

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI UNTUK PENYELENGGARAAN SERTIFIKASI DOSEN DI INDONESIA

Yeni Nuraeni

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Paramadina, Jakarta, Indonesia
yeninur@hotmail.com

Abstrak

Sejak tahun 2008 pemerintah Indonesia mulai melaksanakan sertifikasi dosen non guru besar dengan tujuan untuk memberikan pengakuan profesionalisme, perlindungan profesi dan kesejahteraan dosen di Indonesia. Upaya-upaya tersebut diharapkan pada akhirnya dapat meningkatkan mutu perguruan tinggi di Indonesia karena dosen merupakan komponen yang paling penting dan menentukan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di perguruan tinggi. Kenyataannya tidak mudah bagi dosen untuk mendapatkan sertifikasi, selain pembatasan kuota proses pengurusannya pun harus melalui sistem birokrasi yang rumit. Oleh karena itu, setiap perguruan tinggi harus memiliki mekanisme dan strategi supaya dosen dengan mudah dan cepat dapat mendapatkan sertifikasi. Upaya yang dapat dilakukan salah satunya dengan membangun sistem informasi yang terintegrasi untuk mendukung penyelenggaraan sertifikasi dosen. Sistem informasi tersebut meliputi sistem informasi untuk proses sertifikasi internal yang bertujuan untuk melakukan simulasi proses sertifikasi di lingkungan perguruan tinggi pengusul sehingga dapat mengetahui besarnya peluang dosen yang diusulkan lulus dalam proses sertifikasi eksternal. Setelah lulus sertifikasi internal, panitia sertifikasi dosen perguruan tinggi pengusul akan meneruskan ke tahap sertifikasi eksternal. Bagi dosen yang belum lulus sertifikasi internal maupun eksternal, sistem informasi ini menyediakan program pembinaan sedangkan untuk dosen yang telah lulus sertifikasi eksternal disediakan program penjaminan mutu dosen, sehingga dosen selalu dapat meningkatkan profesionalismenya mengikuti perkembangan IPTEK. Tahapan yang dilakukan pada pengembangan sistem informasi untuk sertifikasi dosen ini meliputi analisis kebutuhan, desain model proses, pengembangan modul-modul aplikasi dan implementasi serta pengujian sistem. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi setiap perguruan tinggi di Indonesia dalam penyelenggaraan sertifikasi dosen.

Kata kunci : *sistem informasi sertifikasi dosen*

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Dosen adalah salah satu komponen esensial dalam suatu sistem pendidikan di perguruan tinggi. Peran, tugas, dan tanggung jawab dosen sangat penting dalam mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Untuk melaksanakan fungsi, peran, dan kedudukan yang sangat strategis tersebut, diperlukan dosen yang profesional. Sumber daya manusia dosen memiliki posisi yang vital dalam membentuk *image* mutu lulusan maupun mutu lembaga secara umum. Posisi itu diperkuat dengan fakta bahwa dosen memiliki otoritas tinggi dalam proses akademik, dan bahkan lebih tinggi daripada profesi serupa di lembaga pendidikan di bawahnya.

Tuntutan masyarakat akan jumlah dan mutu output yang dihasilkan oleh universitas/fakultas/

jurusan makin besar. Meskipun jumlah lulusan yang dihasilkan universitas jauh lebih banyak dari yang sudah-sudah tetapi untuk bidang-bidang tertentu dan lebih-lebih mutunya dirasakan masih belum memenuhi harapan. Makin maju peradaban, makin keras persaingan dalam berbagai bidang, termasuk dalam bidang iptek, apalagi dengan adanya globalisasi. Perguruan tinggi menjadi tumpuan masyarakat untuk menghasilkan sumber daya manusia yang bermutu tinggi. Pemberdayaan dosen merupakan suatu keharusan bagi universitas karena merupakan kunci keberhasilan jurusan/fakultas/universitas dengan 60% mutu perguruan tinggi terletak pada dosen. Apapun kebijakan peningkatan mutu pendidikan yang dirancang pada akhirnya dosen yang melaksanakannya dalam kegiatan belajar mengajar. Mutu kegiatan belajar mengajar sangat tergantung pada kompetensi dan komitmen dosen.

Penilaian profesionalisme dosen sangatlah penting untuk dilakukan sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan dalam sistem pendidikan tinggi. Pengakuan profesionalisme dapat dinyatakan dalam bentuk pemberian sertifikat kepada dosen oleh lembaga yang berwenang. Pemberian sertifikat ini juga merupakan upaya perlindungan profesi dan penjaminan kesejahteraan dosen. Sejak tahun 2008, pemerintah Indonesia melaksanakan proses sertifikasi dosen nonguru besar berdasarkan PERMENDIKNAS 42 Tahun 2007 sebagai upaya untuk melindungi hak dosen dalam melaksanakan tugas keprofesionalannya.

Penyelenggaraan sertifikasi dosen saat ini dilaksanakan oleh kelembagaan sertifikasi dalam perguruan tinggi dan atau bekerjasama dengan perguruan tinggi lain yang ditugasi sebagai penyelenggaraan sertifikasi dan telah terakreditasi. Setiap perguruan tinggi negeri maupun swasta di Indonesia dituntut untuk dapat memberdayakan unit yang sudah ada atau membangun unit baru yang mempunyai kompetensi untuk melaksanakan program sertifikasi. Setiap perguruan tinggi perlu mempunyai strategi untuk mengupayakan seluruh dosen yang bernaung dalam komunitas kampusnya untuk mendapatkan sertifikasi sebagai salah satu upaya meningkatkan kinerja dan kesejahteraan dosen yang pada akhirnya diharapkan dapat berimplikasi pada peningkatan mutu pendidikan.

Berdasarkan kondisi tersebut di atas, maka dalam penelitian ini dibangun sebuah sistem informasi yang berfungsi untuk mempermudah proses pengurusan, monitoring, evaluasi, pembinaan dan penjaminan mutu sertifikasi dosen di perguruan tinggi. Dengan aplikasi ini diharapkan setiap perguruan tinggi di Indonesia dapat memberikan peluang yang lebih besar dan lebih cepat bagi dosen-dosennya untuk memperoleh sertifikasi.

1.2. Tujuan

Penelitian ini bertujuan khusus untuk :

1. Melakukan analisis terhadap proses sertifikasi yang selama ini sudah dilaksanakan berdasarkan peraturan yang berlaku dan mengidentifikasi permasalahan yang terjadi (identifikasi proses *non added value*) yang mengakibatkan proses sertifikasi menjadi tidak efektif dan tidak efisien
2. Membangun model proses sertifikasi dosen yang terintegrasi sesuai dengan kebutuhan dosen, panitia sertifikasi, PTP-Serdos dan pihak-pihak terkait lainnya
3. Membangun sistem informasi untuk penyelenggaraan :
 - a. proses sertifikasi internal dilingkungan perguruan tinggi pengusul

- b. penyelenggaraan proses sertifikasi eksternal oleh PTP-Serdos
 - c. proses pembinaan bagi dosen yang belum lulus sertifikasi internal dan eksternal
 - d. proses penjaminan mutu bagi dosen yang telah memiliki sertifikasi
4. Menjadi bahan referensi dalam melaksanakan proses sertifikasi bagi setiap perguruan tinggi di Indonesia sehingga dapat memberikan peluang yang lebih besar bagi dosen untuk memperoleh sertifikasi dalam waktu yang sesingkat mungkin.

1.3. Urgensi Penelitian

Proses pengurusan sertifikasi dosen selama ini mengikuti prosedur birokrasi yang melibatkan banyak instansi. Pihak yang terlibat dalam proses ini adalah dosen yang bersangkutan, fakultas/jurusan/prodi, mahasiswa, teman sejawat, atasan langsung, panitia serdos pada perguruan tinggi pengusul, perguruan tinggi penyelenggara sertifikasi dosen (PTP- Serdos), Ditjen Dikti, dan Kopertis. Proses ini juga berkaitan dengan pelacakan berkas, file dan dokumen yang dibutuhkan untuk proses sertifikasi yang pada umumnya masih dilakukan secara manual. Hal ini membuat proses pengajuan sertifikasi dosen menjadi rumit dan lama.

Selain permasalahan dalam proses pengurusan sertifikasi, terdapat juga permasalahan dalam masalah kuota dosen yang dapat diajukan untuk mendapat sertifikasi. Pemerintah menetapkan kuota jumlah dosen yang dapat diusulkan untuk mendapat sertifikasi bagi setiap perguruan tinggi di Indonesia. Karena adanya kuota tersebut, maka setiap perguruan tinggi harus mempunyai strategi dan mekanisme untuk menentukan dosen yang mendapat prioritas utama untuk diusulkan mendapat sertifikasi setiap tahunnya serta menjamin dosen yang diusulkan memiliki peluang yang besar untuk lulus dan memperoleh sertifikasi dosen.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan analisis terhadap proses penyelenggaraan sertifikasi dosen yang telah dilakukan untuk mengetahui proses-proses *non added value* yang mengakibatkan penyelenggaraan sertifikasi dosen menjadi tidak efektif dan efisien, selanjutnya berdasarkan hasil analisis akan dibangun model proses yang dapat mengeliminasi proses *non added value* menjadi proses *added value*, kemudian akan ditindaklanjuti dengan membangun sistem informasi berbasis komputer untuk penyelenggaraan sertifikasi dosen.

Dengan adanya model proses dan sistem informasi penyelenggaraan sertifikasi dosen tersebut di atas diharapkan :

1. Dapat memotivasi dosen untuk meningkatkan profesionalismenya dan mendapatkan pengakuan,

perlindungan dan haknya sesuai dengan kebijakan pemerintah dalam PERMENDIKNAS 42 Tahun 2007

2. Memudahkan proses penyelenggaraan sertifikasi dosen yang melibatkan pihak internal maupun eksternal perguruan tinggi pengusul
3. Perguruan tinggi mengusul memiliki strategi dan mekanisme untuk memanfaatkan kuota dosen yang dapat diusulkan untuk mendapat sertifikasi, sehingga setiap dosen mendapatkan keadilan dan kesempatan yang besar untuk mendapatkan sertifikasi sesuai dengan kualifikasi akademik, unjuk kerja, kompetensi dan kontribusi yang dimilikinya dengan cara menyelenggarakan proses sertifikasi internal terlebih dahulu sebelum dilakukan sertifikasi eksternal
4. Dengan mendapatkan sertifikasi maka kesejahteraan dosen akan bertambah dan diharapkan akan berimplikasi pada peningkatan kinerja serta perbaikan mutu perguruan tinggi di Indonesia
5. Perguruan tinggi memiliki perencanaan program pembinaan bagi dosen yang belum mendapatkan sertifikasi dan perencanaan program penjaminan mutu dosen yang telah memiliki sertifikasi sehingga dosen dapat selalu meningkatkan kualitas dirinya dalam menghadapi tantangan perkembangan IPTEK

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Konsep Sertifikasi Dosen di Indonesia

Sebagaimana diamanatkan dalam UU Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, dosen dinyatakan sebagai pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat (Bab 1 Pasal 1 ayat 2). Sementara itu, profesional dinyatakan sebagai pekerjaan atau kegiatan yang dilakukan oleh seseorang dan menjadi sumber penghasilan kehidupan yang memerlukan keahlian, kemahiran, atau kecakapan yang memenuhi standar mutu atau norma tertentu serta memerlukan pendidikan profesi.

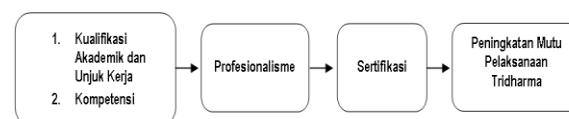
Kualifikasi akademik dosen dan berbagai aspek unjuk kerja sebagaimana ditetapkan dalam SK Menkowsabngan Nomor 38 Tahun 1999, merupakan salah satu elemen penentu kewenangan dosen mengajar di suatu jenjang pendidikan. Di samping itu, penguasaan kompetensi dosen juga merupakan persyaratan penentu kewenangan mengajar. Kompetensi tenaga pendidik, khususnya dosen, diartikan sebagai seperangkat pengetahuan, keterampilan dan perilaku yang harus dimiliki,

dihayati, dikuasai dan diwujudkan oleh dosen dalam melaksanakan tugas profesionalnya. Kompetensi tersebut meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial dan kompetensi profesional.

Kompetensi dosen menentukan kualitas pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi sebagaimana yang ditunjukkan dalam kegiatan profesional dosen. Dosen yang kompeten untuk melaksanakan tugasnya secara profesional adalah dosen yang memiliki kompetensi pedagogik, profesional, kepribadian dan sosial yang diperlukan dalam praktek pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Mahasiswa, teman sejawat dan atasan dapat menilai tingkat menguasai kompetensi dosen. Oleh karena penilaian ini di dasarkan atas persepsi selama berinteraksi antara dosen dengan para penilai maka penilaian ini disebut penilaian persepsional.

Kualifikasi akademik dan unjuk kerja, tingkat penguasaan kompetensi sebagaimana yang dinilai orang lain dan diri sendiri, dan pernyataan kontribusi dari diri sendiri, secara berasama-sama, akan menentukan profesionalisme dosen. Profesionalisme seorang dosen dan kewenangan mengajarnya dinyatakan melalui pemberian sertifikat pendidik. Sebagai penghargaan atas profesionalisme dosen, pemerintah menyediakan berbagai tunjangan serta maslahat yang terkait dengan profesionalisme seorang dosen.

Konsep sertifikasi secara ringkas disajikan dalam skema pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Konsep Sertifikasi

2.2. Syarat & Prioritas Peserta Sertifikasi

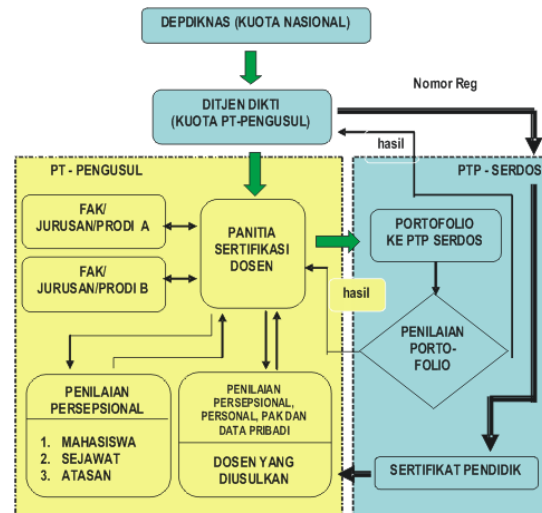
1. Syarat Peserta menurut Permendiknas No 42/2007 Pasal 1 ayat 2 dan Surat Edaran Dirjen Dikti: memiliki kualifikasi akademik sekurang-kurangnya program magister (S2)/setara,
2. Memiliki pengalaman kerja sebagai pendidik pada perguruan tinggi sekurang-kurangnya 2 (dua) tahun, dan memiliki jabatan akademik sekurang-kurangnya Asisten Ahli. mempunyai beban akademik sekurang-kurangnya 12 sks per semester dalam dua tahun terakhir di perguruan tinggi tempat ia bekerja sebagai dosen tetap dan tidak sedang menjalani hukuman administratif. Adapun prioritas pengajuan dosen yang akan mendapat sertifikasi adalah sebagai berikut :
 - a. Jabatan Akademik

- b. Jenjang Pendidikan
- c. Daftar Urut Kepangkatan (DUK)
- d. Urutan ini disusun berdasar urutan prioritas di tingkat perguruan tinggi

2.3. Prosedur Sertifikasi Dosen

Prosedur sertifikasi dosen di Indonesia dapat diuraikan sebagai berikut :

- Depdiknas menetapkan kuota nasional (tahun 2008 sejumlah 12.000). Kuota ini kemudian dijabarkan oleh Dirjen Dikti menjadi kuota perguruan tinggi (PT-Pengusul). Khusus untuk perguruan tinggi swasta distribusinya diserahkan kepada Kopertis.
- Pada PT-Pengusul kuota diproses menjadi daftar calon peserta sertifikasi dosen. PT-Pengusul dalam menangani proses sertifikasi ini disarankan untuk membentuk Panitia Sertifikasi Dosen (PSD) di tingkat PT-Pengusul.
- Daftar calon peserta sertifikasi dosen di PT Pengusul diurutkan berdasar (1) jabatan akademik, (2) pendidikan terakhir, dan (3) daftar urutan kepangkatan atau yang sejenisnya. Rambu-rambu pengurutan ini diberlakukan di tingkat perguruan tinggi.
- PSD pada PT-Pengusul berkonsultasi dengan fakultas/jurusan/prodi untuk menentukan (1) mahasiswa, (2) teman sejawat, dan (3) atasan dosen yang akan menilai masing-masing calon peserta sertifikasi dosen.
- PSD kemudian memberikan blangko isian kepada (1) mahasiswa, (2) teman sejawat, (3) atasan dosen yang akan menilai, dan (4) dosen yang diusulkan untuk memberikan penilaian persepsional. Selain penilaian persepsional, dosen yang diusulkan melakukan penilaian personal.
- Hasil semua penilaian diserahkan kembali ke PSD.
- PSD mengompilasi hasil penilaian dan melengkapi dengan persyaratan lain seperti penilaian angka kredit, foto dan lain sebagainya. Hasil kompilasi ini menjadi berkas portofolio yang diserahkan oleh PSD di PT-Pengusul kepada perguruan tinggi penyelenggara sertifikasi dosen (PTP-Serdos).
- PTP-Serdos menilai portofolio dan hasilnya diserahkan kembali ke PT-Pengusul dan Ditjen Dikti.
- Berdasarkan hasil ini, Ditjen Dikti menerbitkan nomor registrasi (khusus) bagi yang lulus dan dikirim ke PTP-Serdos untuk penerbitan sertifikat.
- Bagi yang tidak lulus diserahkan kepada PT-Pengusul untuk pembinaan dan pengusulan kembali.



Gambar 2. Prosedur Sertifikasi Dosen

2.3. Ukuran Profesionalisme Dalam Sertifikasi Dosen

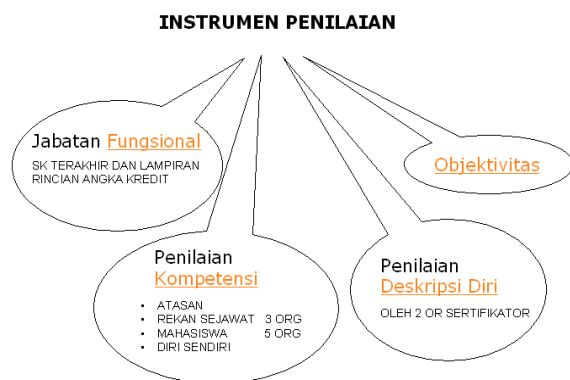
Tingkat profesionalisme dosen diukur dengan portofolio untuk menggali bukti-bukti yang terkait dengan:

- Kepemilikan kualifikasi akademik dan performa Tridharma
- Kepemilikan kompetensi, sebagaimana yang dipersepsikan oleh diri sendiri dan orang lain (mahasiswa, kolega, dan atasan)
- Pernyataan diri dosen tentang kontribusi yang diberikan dalam pelaksanaan dan pengembangan Tridharma.



Gambar 3. Bukti-Bukti Portofolio untuk Sertifikasi Dosen

Secara keseluruhan, hasil penilaian terhadap aspek kinerja dan profesionalisme dosen, serta keselarasan hasil penilaian persepsional dan deskripsi diri menjadi indikator profesionalisme dosen dan merupakan penentu pemerolehan sertifikat pendidik.



Gambar 4. Instrumen Penilaian Untuk Sertifikasi Dosen

Peserta dinyatakan **LULUS** jika memenuhi kriteria:

1. Untuk instrumen Persepsional
 - a. Tidak ada skor item ≤ 2.0
 - b. Rerata skor komponen Persepsional ≥ 3.0
 - c. Rerata skor keseluruhan instrumen ≥ 3.5
2. Untuk instrumen Personal
 - a. Rerata skor subkomponen ≥ 2.0
 - b. Rerata skor komponen ≥ 3.0
 - c. $\{(1 \times N1 + 2 \times N2) / 3\} \geq 75$
3. Objektivitas **OT** atau **OS**

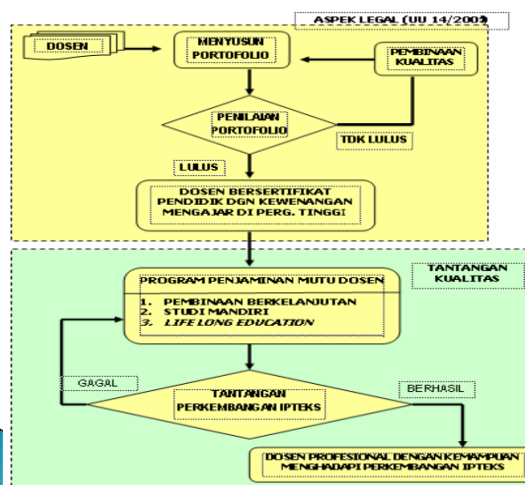
2.4. Unit Penjaminan Mutu Sertifikasi Dosen

Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi menjalankan monitoring dan evaluasi melalui Unit Penjaminan Mutu yang bersifat *ad hoc*.

Berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi terhadap PTP-Serdos Unit Penjaminan Mutu memberikan rekomendasi kepada Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi tentang status PTP-Serdos. Unit Penjaminan Mutu internal perguruan tinggi melakukan monitoring dan evaluasi terhadap lembaga sertifikasi di perguruan tinggi yang bersangkutan. Kinerja Penjaminan Mutu internal dimonitor dan dievaluasi oleh unit Penjaminan Mutu Dikti.

Sertifikasi dosen dimaksudkan untuk mendapatkan kewenangan mengajar di perguruan tinggi sesuai dengan Undang-undang No. 14 tahun 2005. Tantangan yang nyata adalah tantangan perkembangan IPTEK dalam kehidupan yang sebenarnya. Dosen di perguruan tinggi harus selalu dapat meningkatkan kualitas dirinya dalam menghadapi tantangan tersebut. Program penjaminan mutu pasca sertifikasi dalam menghadapi perkembangan IPTEK:

1. Pembinaan berkelanjutan oleh perguruan tinggi maupun instansi lain
2. Studi mandiri yang dilakukan oleh dosen baik secara individual maupun berkelompok
3. penerapan konsep *life long education* (belajar seumur hidup) dengan belajar merupakan bagian dari kehidupannya



Gambar 5. Unit Penjaminan Mutu Sertifikasi Dosen

3. Metode Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam membangun sistem informasi penyelenggaraan sertifikasi dosen di Indonesia adalah sebagai berikut :

1. Analisis Kebutuhan
Pada tahap ini dilakukan studi pustaka dan analisis mengenai kebijakan-kebijakan, sistem penilaian dan kriteria-kriteria yang digunakan, pihak-pihak yang terlibat dalam proses sertifikasi dosen serta identifikasi masalah yang terjadi pada proses penyelenggaraannya.
2. Perancangan Model Proses Sertifikasi Dosen
Pada tahap ini dibuat model proses untuk penyelenggaraan sertifikasi dosen dengan mempertimbangan aspek efisiensi dan efektifitas serta semaksimal mungkin menghilangkan proses manual. Pada perancangan model ini dibuat rancangan proses sertifikasi internal yang dilakukan oleh perguruan tinggi pengusul dan sertifikasi eksternal bekerja sama dengan pihak yang berwenang (PTP serdos, kopertis dan Ditjen Dikti)
3. Perancangan dan Desain sistem informasi
Arsitektur data → yaitu menentukan sumber data apa saja yang dibutuhkan yang letaknya dan bagaimana cara mengaksesnya.
Arsitektur perangkat lunak → pada tahap ini

ditentukan *software* yang akan digunakan, apa saja yang akan dibuat menggunakan *software* tersebut, fungsi-fungsi yang akan buat serta bagaimana menggunakan dan memanggilnya.

Arsitektur tampilan → pada tahap ini dilakukan desain tata letak dan tampilan.

Arsitektur infrastruktur → menentukan *website* akan diletakkan di *server* mana, tempat *software* akan dijalankan, serta *platform* komputer apa yang akan digunakan.

4. Implementasi dan pengujian terdiri dari beberapa langkah
 - a. Membangun dan menguji kode aplikasi dan fungsi-fungsi yang digunakan
 - b. Menginstal komponen infrastruktur yang dibutuhkan
 - c. Menginstal dan menjalankan sistem

Tahapan pembangunan sistem informasi sertifikasi dosen dapat digambarkan pada Gambar 6.

4. Hasil dan Pembahasan

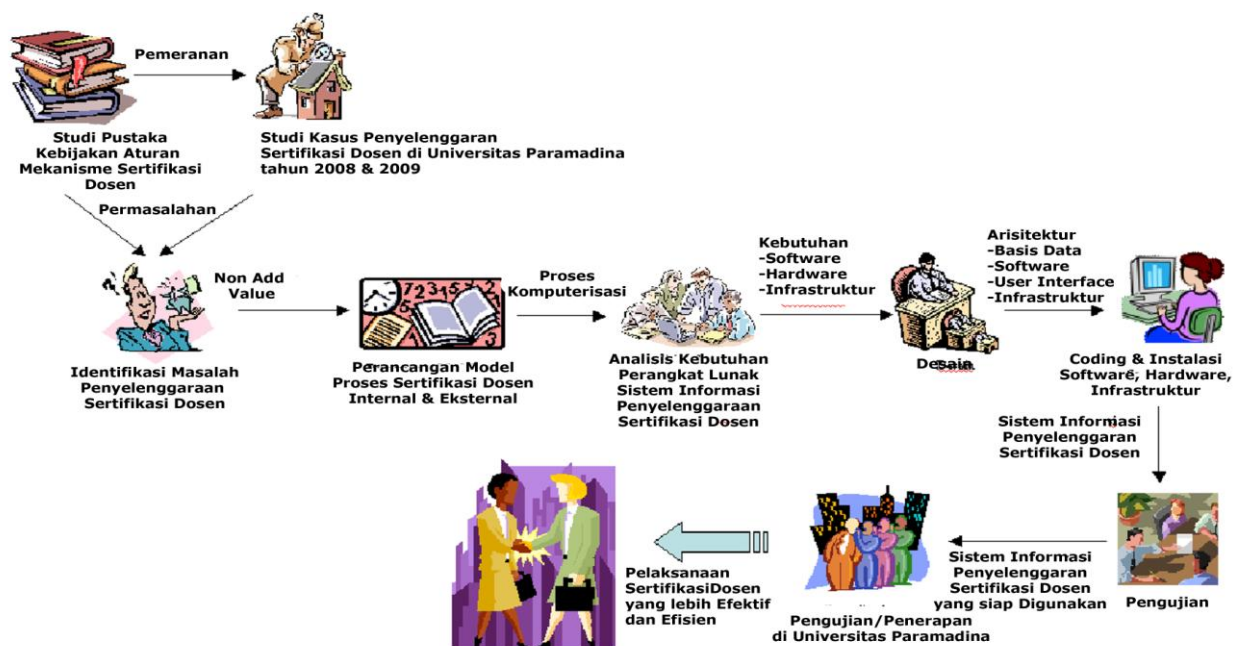
4.1. Model Proses Penyelenggaraan Sertifikasi Dosen di Indonesia

Model proses terdiri dari tiga tahap yaitu :

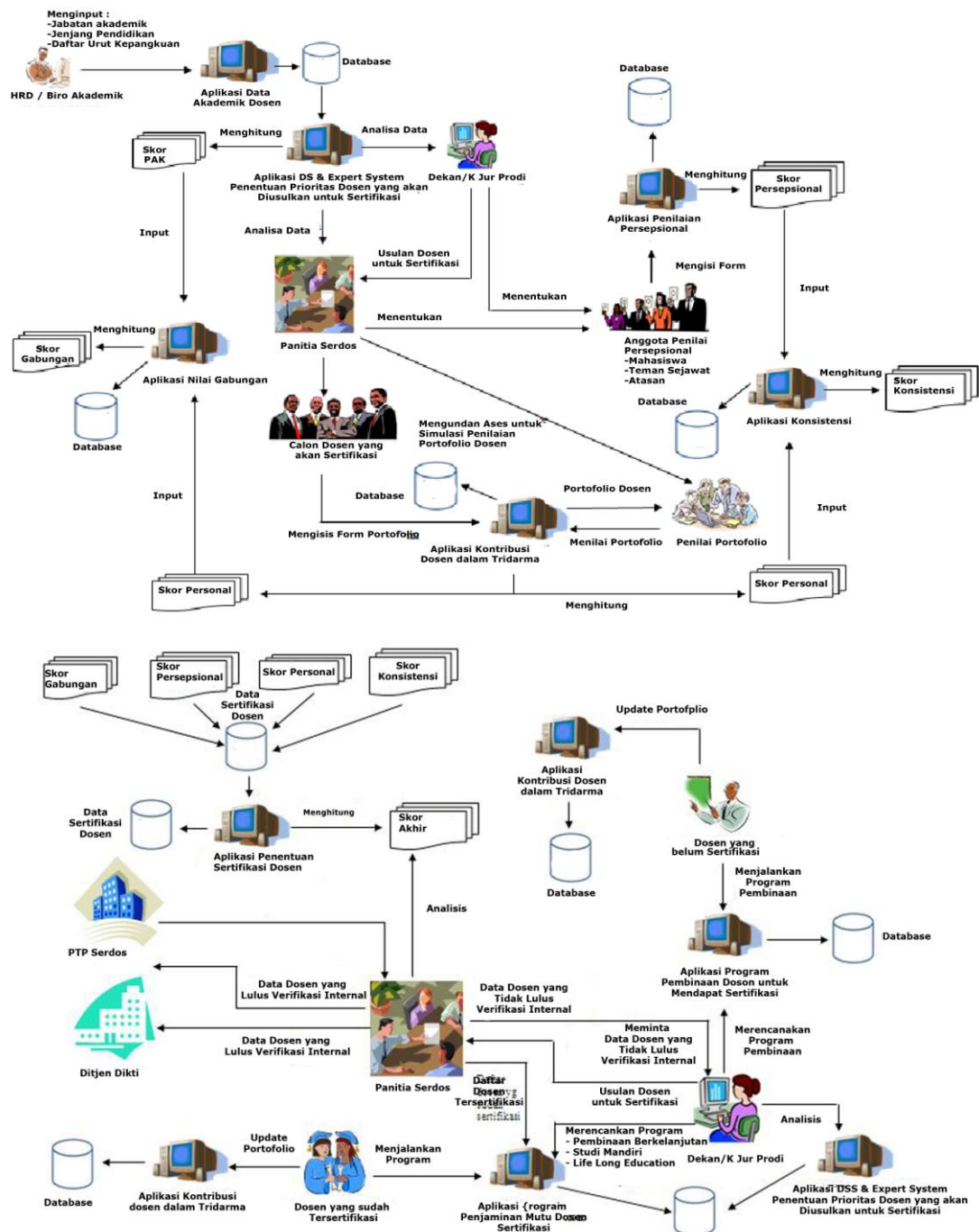
1. Model proses sertifikasi internal
Proses sertifikasi internal dilakukan oleh perguruan tinggi pengusul dengan tujuan

memilih dosen-dosen yang akan diusulkan untuk mendapatkan sertifikasi eksternal. Pada tahap ini dilakukan simulasi perhitungan skor profesionalisme berdasarkan kriteria yang ada, bagi dosen yang lulus maka akan dilanjutkan untuk diajukan proses sertifikasi eksternal sedangkan bagi dosen yang tidak lulus maka akan direncanakan program pembinaan, dan dapat diusulkan dosen pengganti untuk memenuhi kuota yang telah ditetapkan pemerintah.

2. Model Proses sertifikasi eksternal
Bagi dosen yang lulus proses sertifikasi internal akan dilanjutkan untuk mengikuti proses sertifikasi eksternal sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan oleh pemerintah.
3. Model Proses Pembinaan dan Penjaminan Mutu Sertifikasi Dosen
Dosen yang tidak lulus sertifikasi internal maupun eksternal akan dilakukan pembinaan guna memperbaiki profesionalismenya, sehingga pada kesempatan mendatang dapat diajukan kembali untuk ikut sertifikasi eksternal. Untuk dosen yang sudah lulus sertifikasi akan dilakukan penjaminan mutu sehingga dosen tersebut tetap secara berkelanjutan mengembangkan dirinya sesuai perkembangan IPTEK.



Gambar 6. Tahapan Pembangunan Sistem Informasi Sertifikasi Dosen



Gambar 7. Model Proses Penyelenggaraan Sertifikasi Dosen di Indonesia

Ketiga Model Proses tersebut dapat digambarkan seperti pada Gambar 7.

4.2. Modul Perangkat Lunak Sistem Informasi Penyelenggaraan Sertifikasi Dosen di Indonesia

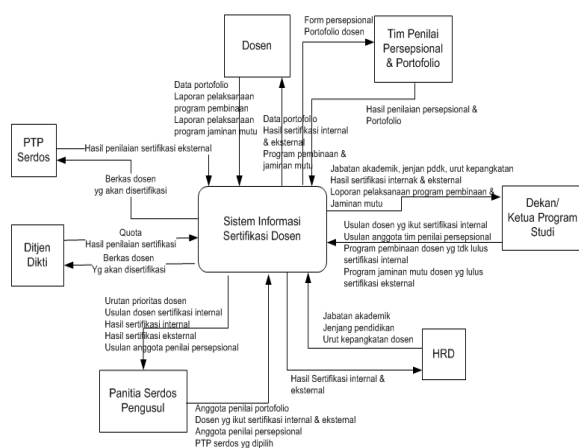
Berdasarkan desain model proses di atas maka diperlukan beberapa modul aplikasi sebagai berikut

1. Aplikasi data akademik dosen → untuk menyimpan data jabatan akademik, jenjang pendidikan dan daftar urut kepangkatan dosen
2. Aplikasi DSS & Expert System → untuk penentuan prioritas dosen yang akan diusulkan sertifikasi dan menghitung skor PAK masing-masing dosen

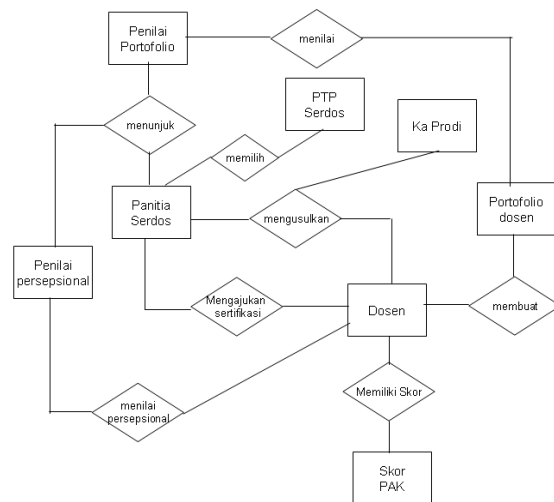
3. Aplikasi penilaian persepsional → berisi form kuisioner yang harus diisi oleh mahasiswa, teman sejawat dan atasan yang dipilih dan menghitung skor persepsional
4. Aplikasi kontribusi dosen dalam tridarma → berupa *form* untuk portofolio yang harus diisi oleh dosen yang diusulkan mengikuti sertifikasi dan menghitung skor personal
5. Aplikasi nilai gabungan → menghitung skor gabungan PAK dan Personal
6. Aplikasi konsistensi → menghitung konsistensi antara skor persepsional dan skor personal
7. Aplikasi Penentuan Kelulusan Sertifikasi Dosen → menghitung nilai akhir dan memberi daftar dosen yang lulus dan yang tidak lulus proses sertifikasi internal
8. Aplikasi program pembinaan dosen → digunakan untuk perencanaan program pembinaan dosen yang tidak lulus sertifikasi internal maupun eksternal
9. Aplikasi program penjaminan mutu dosen sertifikasi → untuk merencanakan program pembinaan berkelanjutan, studi mandiri dan *life long education* bagi dosen yang sudah mendapatkan sertifikasi.

4.3. Hasil Perancangan Proses dan Perancangan Database Sistem Informasi Sertifikasi Dosen

Hasil perancangan proses dan perancangan database sistem informasi sertifikasi dosen digambarkan dalam *context diagram* dan Entity Relationship Diagram (ERD) seperti pada Gambar 8 dan Gambar 9.



Gambar 8. Context Diagram Penyelenggaraan Sertifikasi Dosen di Indonesia



Gambar 9. ERD Penyelenggaraan Sertifikasi Dosen di Indonesia

4.4. User Interface Sistem Informasi Penyelenggaraan Sertifikasi Dosen Di Indonesia.

Beberapa *user interface* dari sistem informasi penyelenggaraan sertifikasi dosen dapat dilihat pada Gambar 10.

5. Kesimpulan

Dosen adalah merupakan komponen yang paling penting dalam pendidikan. Dosen memiliki kedudukan sebagai pendidik profesional dan ilmuwan yang ditugaskan untuk dapat mentransformasikan, mengembangkan dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni melalui pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Pemerintah Indonesia melalui Permendiknas no 42/2007 memberi pengakuan terhadap profesionalisme, melindungi profesi serta penjaminan kesejahteraan dosen dalam bentuk penyelenggaraan sertifikasi dosen.

Setiap perguruan tinggi di Indonesia harus memiliki mekanisme dan strategi yang efektif dalam penyelenggaraan sertifikasi dosen sehingga dapat menjamin dosen yang berada di bawah naungan organisasinya dapat dengan mudah mendapatkan sertifikasi sehingga diharapkan kinerja dan kesejahteraan dosen meningkat yang pada akhirnya dapat berimplikasi pada peningkatan mutu perguruan tinggi di Indonesia.

Penilaian Mahasiswa

Instrumen Sertifikasi Dosen

Penilaian Mahasiswa

Identitas Dosen :
 Nama Dosen yang dinilai :
 NIP/NIK/NRP :
 Perguruan Pengusul :
 Nomor Peserta :

Identitas Mahasiswa :
 Nama Mahasiswa :
 NIM :
 User Name :
 Password :

Aspek Penilaian Kompetensi Pedagogik Aspek Penilaian Kompetensi Profesional Aspek Penilaian Kompetensi Kepribadian Aspek Penilaian Kompetensi Sosial

Kompetensi Pedagogik (mahasiswa)

A. Aspek Penilaian Kompetensi Pedagogik

1 = sangat tidak baik/rendah/ada pemah
 2 = tidak baik/rendah/urang
 3 = biasa/cukup/ada yang kurang
 4 = baik/tinggi/urang
 5 = sangat baik/tinggi/terlalu

Skor

	1	2	3	4	5
1. Kesiapan memberikan kuliah dan/atau praktek/praktikum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Keteraturan dan ketertarikan penyelenggaraan perkuliahan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Kemampuan menghidupkan suasana kelas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Kejelasan penyampaian materi dan jawaban terhadap pertanyaan di kelas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Pemanfaatan media dan teknologi pembelajaran	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Keanehkaragaman cara pengukuran hasil belajar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Pemberian umpan balik terhadap tugas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Kesesuaian materi ujian dan/atau tugas dengan tujuan mata kuliah	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Kesesuaian nilai yang diberikan dengan hasil belajar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kembali Ke Halaman Depan Skor A :

Kompetensi Pedagogik (mahasiswa)

A. Aspek Penilaian Kompetensi Pedagogik

1 = sangat tidak baik/rendah/ada pemah
 2 = tidak baik/rendah/urang
 3 = biasa/cukup/ada yang kurang
 4 = baik/tinggi/urang
 5 = sangat baik/tinggi/terlalu

Skor

	1	2	3	4	5
1. Kesiapan memberikan kuliah dan/atau praktek/praktikum	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Keteraturan dan ketertarikan penyelenggaraan perkuliahan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Kemampuan menghidupkan suasana kelas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Kejelasan penyampaian materi dan jawaban terhadap pertanyaan di kelas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Pemanfaatan media dan teknologi pembelajaran	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Keanehkaragaman cara pengukuran hasil belajar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Pemberian umpan balik terhadap tugas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Kesesuaian materi ujian dan/atau tugas dengan tujuan mata kuliah	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Kesesuaian nilai yang diberikan dengan hasil belajar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kembali Ke Halaman Depan Skor A :

Kompetensi Profesional (Tenar sejawat)

B. Aspek Penilaian Kompetensi Profesional

1 = sangat tidak baik/rendah/ada pemah
 2 = tidak baik/rendah/urang
 3 = biasa/cukup/ada yang kurang
 4 = baik/tinggi/urang
 5 = sangat baik/tinggi/terlalu

Skor

	1	2	3	4	5
1. Penguasaan bidang keahlian yang menjadi tugas pokoknya	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Keluasan wawasan keilmuan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Kemampuan menunjukkan keterkaitan antara bidang keahlian yang diajarkan dengan konteks kehidupan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Penguasaan akan isu-isu mutakhir dalam bidang yang diajarkan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Kesiapan melakukan refleksi dan diskusi (sharing) permasalahan pembelajaran yang dihadapi dengan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Partisipasi mahasiswa dalam penelitian/kajian dan atau pengembangan/rekayasa/desain yang dilakukan dosen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Kemampuan mengikuti perkembangan ipteks untuk pemutakhiran pembelajaran	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Keterlibatan dalam kegiatan ilmiah organisasi profesi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Kembali Ke Halaman Depan Skor B :

Deskripsi Diri Dosen

Instrumen Sertifikasi Dosen

Deskripsi Diri

Identitas Dosen :
 Nama Dosen yang dinilai :
 NIP/NIK/NRP :
 Perguruan Pengusul :
 Nomor Peserta :

Deskripsi Diri Bagian I Deskripsi Diri Bagian II

Hasil Penilaian Persepsional

Hasil Penilaian Persepsional

Nama Dosen :
 NIP/NIK/NRP :
 Lihat Skor Persepsional

Penilai

	Pedagogi	Profesional	Kepribadian	Sosial
1. Mahasiswa (5 orang)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2. Sejawat (3 orang)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3. Atasan (1 orang)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4. Dosen (1 orang)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Rerata Komponen	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Rerata total seluruh komponen	<input type="text"/>			
Total skor instrumen	<input type="text"/>			
Kesimpulan berdasarkan skor persepsional :	<input type="text"/>			

Lihat Skor Personal Lihat Skor Konsistensi Lihat Skor Gabungan Lihat Skor Akhir

Hasil Penilaian Personal

Hasil Penilaian Personal

Nama Dosen :
 NIP/NIK/NRP :
 Lihat Skor Personal

Bagian I

1. Rata-Rata A	<input type="text"/>
2. Rata-Rata B	<input type="text"/>
3. Rata-Rata C	<input type="text"/>
4. Rata-Rata D	<input type="text"/>
5. Rata-Rata E	<input type="text"/>
Rerata Bagian I (A s/d E)	<input type="text"/>

Bagian II

1. Rata-Rata F	<input type="text"/>
2. Rata-Rata G	<input type="text"/>
3. Rata-Rata H	<input type="text"/>
4. Rata-Rata I	<input type="text"/>
5. Rata-Rata J	<input type="text"/>
6. Rata-Rata K	<input type="text"/>
Rerata Bagian II (F s/d K)	<input type="text"/>

Rerata Gabungan Bag I & II :

Kesimpulan berdasarkan skor deskripsi diri :

Lihat Skor Persepsional Lihat Skor Konsistensi Lihat Skor Gabungan Lihat Skor Akhir

Gambar 10. User Interface Sistem Informasi Sertifikasi Dosen di Indonesia

REFERENSI

- [1] Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional, *Buku I Naskah Akademik Sertifikasi Dosen*, Ditjen Dikti, 2008.
- [2] Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional, *Buku II Penyusunan Portofolio Sertifikasi Dosen*, Ditjen Dikti, 2008.
- [3] Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional, *Buku III Manajemen Pelaksanaan Sertifikasi Dosen dan Pengelolaan Data*, Ditjen Dikti, 2008.
- [4] Ditjen Dikti, *Kinerja Dosen Sebagai Penentu Mutu Pendidikan Tinggi*, Ditjen Dikti, 2008.
- [5] Tim Sertifikasi Ditjen Dikti, *Sertifikasi Dosen Tahun 2008*, Ditjen Dikti, 2008.
- [6] Tim Serdos UPI, *Sosialisasi Sertifikasi Dosen*, Tim Serdos UPI, 2008.
- [7] Barizi, *Pemberdayaan dan Pengembangan Karir Dosen*, Institut Pertanian Bogor, 2008.
- [8] Pressman, Roger S, *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, McGrawhill Companies Inc, 2007.
- [9] Suryanto Herman Asep, "Review metodologi pengembangan perangkat lunak", 2005.
[http: www.asep-hs.web.ugm.ac.id](http://www.asep-hs.web.ugm.ac.id)